

⑫ 公開特許公報(A)

平3-285923

⑤ Int. Cl.⁵ 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 平成3年(1991)12月17日
 C 08 J 5/00 CES 8517-4F
 C 08 F 110/08 MJF 8721-4J
 // C 08 L 23:18

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 ポリブテンの成形物

⑯ 特 願 平2-84842

⑰ 出 願 平2(1990)4月2日

⑱ 発 明 者 浅 沼 正 大阪府高石市取石3丁目4-1-133
 ⑱ 発 明 者 松 澤 宏 大阪府高石市加茂4丁目10-11-540
 ⑱ 発 明 者 伊 藤 貢 大阪府高石市西取石3丁目8-7-738
 ⑲ 出 願 人 三井東圧化学株式会社 東京都千代田区霞が関3丁目2番5号

明 細 書

1. 発明の名称

ポリブテンの成形物

2. 特許請求の範囲

1. 実質的にシンジオタクチック構造を有するポリブテンを成形してなるX線回折によって定められる格子定数が $a=9.94$ 、 $b=13.9$ 、 $c=20.4$ Å、 $\beta=131^\circ$ である単斜晶であるポリブテン-1の成形物。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はポリブテン-1の成形物に関する。詳しくは、特定の結晶構造を有するポリブテン-1の成形物に関する。

〔従来技術〕

アイソタクチックポリブテン-1は従来より知られており種々の用途にその利用が検討されているが、シンジオタクチック構造のポリブテン-1は従来知られていなかった。

〔発明が解決しようとする課題〕

高度にシンジオタクティシティーを有するポリ

ブロビレンは、J.A. EWENらにより初めて発見された(J. Am. Chem. Soc., 1988, 110, 6255-6256) 非対称な配位子を有する遷移金属化合物とアルミノキサンからなる触媒を用いることで製造できるが、この触媒を利用して十分に精製されたブテン-1を重ねると極めてシンジオタクティシティーの高いポリブテン-1が得られることが我々により見出された。(特願平1-141168) しかしながらこのものの結晶性については全くわかっていなかった。

〔課題を解決するための手段〕

本発明者らは、結晶化したポリブテン-1について鋭意探索し特定の構造の結晶性のポリブテン-1が製造できることを見出し本発明を完成した。

即ち、本発明は実質的にシンジオタクチック構造を有するポリブテンを成形してなるX線回折によって定められる格子定数が $a=9.94$ 、 $b=13.9$ 、 $c=20.4$ Å、 $\beta=131^\circ$ である単斜晶であるポリブテン-1の成形物である。

本発明についてその製造方法の一例を示すこととさらに説明する。後述の方法で合成できる高立

非対称な配位子を有する遷移金属化合物として

上記方法で得られた実質的にシンジオタクチック構造のポリブテン-1は、まず上述のように加熱溶融し特定の形状に成形するか、あるいは炭素数5～20の炭化水素溶剤に溶解し、ついでキャスト成形したのち溶剤を蒸発除去することで成形物とされる。成形物は、ついで低温（好ましくは40℃

〔实施例〕

以下に実施例を示しさらに本発明を説明する。

实施例 1

常法にしたがって合成したイソプロピルシクロペンタジエニル-1-フルオレンをリチウム化し、四塩化ジルコニウムと反応し再結晶することで得たイソプロピル(シクロペンタジエニル-1-フルオレニル)ジルコニウムジクロリド5mgと東洋アクリル製メチルアルミノキサン(重合度16.1)0.

34g を用い、内容積200mlのオートクレーブで40gのブテン-1と25℃で5時間攪拌混合した。反応後、未反応のブテン-1を蒸発除去しヘキサン100mlを残った固形分に加えさらにメタノール50mlを加えて60℃で30分間処理し、さらにヘキサン溶液を水で洗浄した。ヘキサン溶液を濃縮して約30mlとした後、キャスト成形してシートを得た。シートは30℃で30時間乾燥してヘキサンを完全に除去した。この成形物の一部を溶解して ^{13}C -NMRで測定したシンジオタクチックペンタッド分率は0.92であり、またゲルパーミエーションクロマトグラフィーで測定したプロピレン換算の分子量は数平均分子量が27500、重量平均分子量が42500であった。このシートを25℃で5倍に延伸して成形物とした。この成形物のX線組織写真を第1図に示す。この結果より格子定数は $a=9.94$ 、 $b=13.9$ 、 $c=20.4\text{\AA}$ 、 $\beta=131^\circ$ である単斜晶系であることがわかる。

〔発明の効果〕

本発明の成形体は常温で結晶性であり種々の用

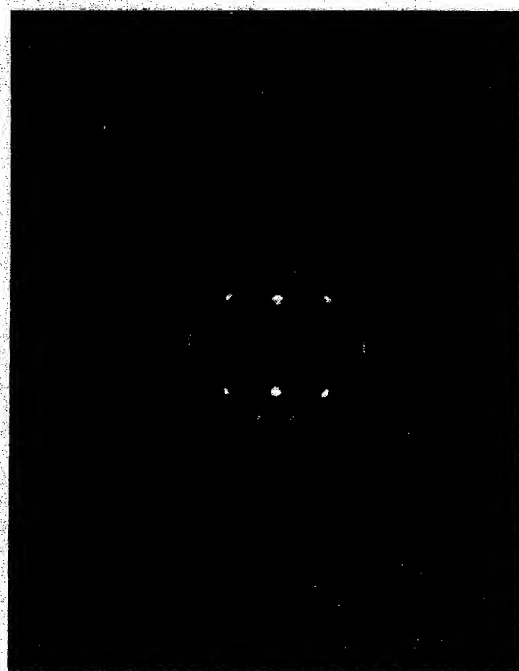
途が期待できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は図面にかわる本発明のポリブテン-1の成形物のX線回折の測定結果写真である。

特許出願人 三井東圧化学株式会社

第1図



PAT-NO: JP403285923A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03285923 A
TITLE: POLYBUTENE MOLDING
PUBN-DATE: December 17, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ASANUMA, TADASHI
MATSUZAWA, HIROSHI
ITO, MITSUGI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MITSUI TOATSU CHEM INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP02084842

APPL-DATE: April 2, 1990

INT-CL (IPC): C08J005/00, C08F110/08

US-CL-CURRENT: 264/291

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain the subject molding showing crystallizability at the ordinary temperatures and having a specified crystalline structure by molding a polybutene having syndiotactic structure.

CONSTITUTION: An objective molding obtained by molding a polybutene (polybutene-1 preferably having ≥ 0.7 syndiotactic pentad fraction) having substantially syndiotactic structure and having a single crystal structure in which $a=9.94$, $b=13.9$, $c=20.4\text{\AA}$; and $\beta=131^\circ$; as

the lattice constant
determined by X-ray diffraction.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio